Projet de décision d'homologation PRD2013-17

Farine de gluten de maïs

(also available in English)

Le 26 juillet 2013

Ce document est publié par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire de Santé Canada. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Publications
Agence de réglementation de
la lutte antiparasitaire
Santé Canada
2720, promenade Riverside
I.A. 6604-E2
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Internet : pmra.publications@hc-sc.gc.ca
santecanada.gc.ca/arla
Télécopieur : 613-736-3758
Service de renseignements :
1-800-267-6315 ou 613-736-3799
pmra.infoserv@hc-sc.gc.ca

Canada

ISSN : 1925-0894 (imprimée)
1925-0908 (en ligne)

Numéro de catalogue : H113-9/2013-17F (publication imprimée)
H113-9/2013-17F-PDF (version PDF)

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de Santé Canada, 2013

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre l'information (ou le contenu de la publication ou du produit), sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique ou mécanique, photocopie, enregistrement sur support magnétique ou autre, ou de la verser dans un système de recherche documentaire, sans l'autorisation écrite préalable du ministre de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0S5.

Table des matières

Aperçu 1
Projet de décision d'homologation concernant la farine de gluten de maïs 1
Fondements de la décision d'homologation de Santé Canada 1
Farine de gluten de maïs 2
Considérations relatives à la santé 2
Considérations environnementales 4
Considérations relatives à la valeur 4
Mesures de réduction des risques 5
Prochaines étapes 5
Autres renseignements 6
Évaluation scientifique 7
Farine de gluten de maïs 7
1.0 Propriétés et utilisations de la matière active 7
1.1 Description de la matière active 7
1.2 Propriétés physico-chimiques de la matière active et de sa préparation commerciale 7
1.3 Mode d'emploi 8
1.4 Mode d'action 9
2.0 Méthode d'analyse 9
2.1 Méthodes d'analyse de la matière active 9
2.2 Méthodes d'analyse de la formulation 9
3.0 Effets sur la santé humaine et animale 10
3.1 Sommaire toxicologique 10
3.1.1 Déclarations d'incident 11
3.2 Évaluation de l'exposition aux résidus présents dans les aliments 12
3.2.1 Eau potable 12
3.2.2 Limites maximales de résidus 12
3.3 Évaluation de l'exposition en milieu résidentiel et des risques connexes 13
3.3.1 Description de l'utilisation 13
3.3.2 Exposition en milieu résidentiel et risques connexes 13
3.3.3 Exposition occasionnelle 14
3.3.4 Exposition après le traitement 14
4.0 Effets sur l'environnement 14
4.1 Devenir et comportement dans l'environnement 14
4.2 Effets sur les espèces non ciblées 15
4.2.1 Déclarations d'incident 15
5.0 Valeur 15
5.1 Efficacité contre les organismes nuisibles 15
5.1.1 Allégations acceptables quant à l'efficacité de Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal 16
5.2 Phytotoxicité à l'égard des plantes hôtes 16
5.3 Effets sur les cultures subséquentes 16
5.4 Volet économique 16
5.5 Durabilité 17
5.5.1 Recensement des solutions de remplacement 17

5.5.2 Compatibilité avec les pratiques actuelles de lutte antiparasitaire, y compris la lutte intégrée 17
6.0 Considérations relatives à la politique sur les produits antiparasitaires 17
6.1 Considérations relatives à la Politique de gestion des substances toxiques 17
6.2 Produits de formulation et contaminants préoccupants pour la santé ou l'environnement 18
7.0 Sommaire 19
7.1 Santé et sécurité des humains 19
7.2 Risques environnementaux 19
7.3 Valeur 19
8.0 Projet de décision d'homologation 20
Liste des abréviations 21
Références 23

Aperçu

Projet de décision d'homologation concernant la farine de gluten de maïs

L'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada, en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* et de ses règlements d'application, propose l'homologation complète, à des fins de vente et d'utilisation, du Gluten de maïs technique et de Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal qui contiennent de la farine de gluten de maïs comme matière active de qualité technique pour le traitement de prélevée destiné à inhiber la germination des graines de mauvaises herbes dans les jardins de fleurs, les potagers et les jardins fruitiers.

L'évaluation des renseignements scientifiques disponibles a montré que, dans les conditions d'utilisation approuvées, le produit a une valeur et ne présente aucun risque inacceptable pour la santé humaine ou l'environnement.

Le présent aperçu décrit les principaux points de l'évaluation, tandis que le volet de l'évaluation scientifique présente des renseignements techniques détaillés sur les évaluations des risques pour la santé humaine et pour l'environnement ainsi que sur la valeur du Gluten de maïs technique et de Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal.

Fondements de la décision d'homologation de Santé Canada

L'objectif premier de la *Loi sur les produits antiparasitaires* est de prévenir les risques inacceptables que présente l'utilisation des produits antiparasitaires pour les personnes et l'environnement. L'ARLA estime que les risques sanitaires ou environnementaux sont acceptables[1] s'il existe une certitude raisonnable qu'aucun dommage à la santé humaine, aux générations futures ou à l'environnement ne résultera de l'exposition au produit en question ou de l'utilisation de celui-ci, compte tenu des conditions d'homologation proposées. La Loi exige aussi que les produits aient une valeur[2] lorsqu'ils sont utilisés conformément au mode d'emploi figurant sur leur étiquette. Ces conditions d'homologation peuvent inclure l'ajout de mises en garde particulières sur l'étiquette d'un produit en vue de réduire davantage les risques.

Pour en arriver à une décision, l'ARLA se fonde sur des politiques modernes et rigoureuses d'évaluation des risques. Ces méthodes tiennent compte des caractéristiques uniques des sous-populations humaines sensibles (par exemple, les enfants) et des organismes sensibles dans l'environnement (par exemple, ceux qui sont les plus sensibles aux contaminants de l'environnement). Ces méthodes et ces politiques consistent également à examiner la nature des

---

1 « Risques acceptables », comme définis au paragraphe 2(2) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

2 « Valeur », comme définie au paragraphe 2(1) de la *Loi sur les produits antiparasitaires* : « L'apport réel ou potentiel d'un produit dans la lutte antiparasitaire, compte tenu des conditions d'homologation proposées ou fixées, notamment en fonction : *a*) de son efficacité; *b*) des conséquences de son utilisation sur l'hôte du parasite sur lequel le produit est destiné à être utilisé; *c*) des conséquences de son utilisation sur l'économie et la société de même que de ses avantages pour la santé, la sécurité et l'environnement. »

effets observés et à évaluer les incertitudes liées aux prévisions concernant les répercussions découlant de l'utilisation des pesticides. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la façon dont l'ARLA réglemente les pesticides, sur le processus d'évaluation et sur les programmes de réduction des risques, veuillez consulter la section Pesticides et lutte antiparasitaire du site Web de Santé Canada à santecanada.gc.ca/arla.

Avant de prendre une décision définitive au sujet de l'homologation de la farine de gluten de maïs, l'ARLA examinera tous les commentaires reçus du public en réponse au présent document de consultation[3]. L'Agence publiera ensuite un document de décision d'homologation[4] dans lequel elle présentera sa décision, les raisons qui la justifient, un résumé des commentaires formulés au sujet du projet de décision et les réponses qu'elle a apportées à ces commentaires.

Pour obtenir des précisions sur les renseignements exposés dans cet aperçu, veuillez consulter le volet de l'évaluation scientifique du présent document de consultation.

Farine de gluten de maïs

La farine de gluten de maïs est la matière active présente dans Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal, un produit conçu pour le traitement de prélevée destiné à inhiber la germination des graines de mauvaises herbes dans les jardins de fleurs, les potagers et les jardins fruitiers. Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal est destiné uniquement à un usage domestique.

La farine de gluten de maïs empêche le développement racinaire normal des plantes en libérant des dipeptides organiques dans le sol et inhibe donc la formation de racines par les graines en germination. La farine de gluten de maïs n'empêche pas la germination des graines et n'affecte pas le système racinaire des plantes déjà établies, mais fait dépérir les jeunes plantes dont les racines ne sont pas encore développées en les assoiffant lorsqu'elles sont stressées par la sécheresse.

Considérations relatives à la santé

Les utilisations approuvées de la farine de gluten de maïs peuvent-elles nuire à la santé humaine?

Il est peu probable que la farine de gluten de maïs affecte la santé humaine si elle est utilisée conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette.

Des personnes peuvent être exposées à la farine de gluten de maïs pendant l'application de la préparation commerciale ou en pénétrant sur un site fraîchement traité. Au moment d'évaluer les risques pour la santé, deux facteurs importants sont pris en considération : la dose n'ayant aucun effet sur la santé et la dose à laquelle les gens sont susceptibles d'être exposés. Les doses utilisées pour évaluer les risques sont déterminées de façon à protéger les sous-populations

[3] « Énoncé de consultation » conformément au paragraphe 28(2) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

[4] « Énoncé de décision » conformément au paragraphe 28(5) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

humaines les plus sensibles (par exemple, les enfants et les mères qui allaitent). Seules les utilisations entraînant une exposition à des doses bien inférieures à celles n'ayant eu aucun effet nocif chez les animaux soumis aux essais sont jugées étant acceptables pour l'homologation.

La matière active de qualité technique (la farine de gluten de maïs) ne devrait présenter qu'une faible toxicité aiguë au cours d'une exposition par les voies orale, cutanée ou respiratoire, n'être que faiblement irritante pour la peau et légèrement irritante pour les yeux, et être un sensibilisant potentiel. Par conséquent, des mises en garde visant à alerter les utilisateurs quant à la possibilité d'une irritation oculaire ou d'une sensibilisation lors d'une exposition à la farine de gluten de maïs doivent figurer sur les étiquettes du Gluten de maïs technique et de la préparation commerciale Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal.

D'après les données dont on dispose sur la farine de gluten de maïs, l'exposition des personnes dans le cadre d'un usage domestique de Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal ne devrait pas être préoccupante puisque la farine de gluten de maïs ne présente qu'une faible toxicité et que des mises en garde sont inscrites sur l'étiquette de la préparation commerciale afin d'atténuer l'exposition.

Résidus dans l'eau et les aliments

Les risques liés à la consommation d'eau et d'aliments contenant de la farine de gluten de maïs ne sont pas préoccupants.

Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal est proposé comme herbicide pour le traitement de prélevée des potagers, des jardins fruitiers et des jardins privés de plantes ornementales afin d'inhiber la germination des graines de mauvaises herbes. L'utilisation proposée ne devrait pas entraîner de préoccupations concernant une éventuelle exposition par le régime alimentaire.

Aucun risque lié à une exposition par l'eau potable n'est anticipé puisque la farine de gluten de maïs, de par sa nature organique, devrait être dégradée dans l'environnement.

Risques liés à la manipulation de la farine de gluten de maïs

L'utilisation de la farine de gluten de maïs ne pose aucun risque lorsque le produit est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette, qui comprend notamment des mises en garde.

Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal doit être appliqué directement à partir du contenant dans lequel il est emballé. L'exposition en milieu résidentiel des personnes manipulant la préparation commerciale ne devrait pas être liée à des risques inacceptables lorsque le produit est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette. Les mises en garde sur cette étiquette sont considérées comme adéquates pour la protection des personnes contre une exposition en milieu résidentiel.

L'exposition occasionnelle devrait être négligeable puisque la préparation commerciale se présente sous la forme de granulés et qu'elle doit être appliquée directement à partir du contenant dans lequel elle est emballée.

Les mises en garde figurant sur l'étiquette de Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal sont considérées comme adéquates pour la protection des personnes adultes, des enfants et des animaux de compagnie pendant l'usage domestique de ce produit.

Considérations environnementales

Que se passe-t-il lorsque la farine de gluten de maïs est introduite dans l'environnement?

La farine de gluten de maïs ne devrait pas poser de risques environnementaux importants lorsqu'elle est utilisée selon le profil d'emploi proposé.

La farine de gluten de maïs provient d'une substance naturelle et ne devrait pas persister dans l'environnement. Son mode d'action n'est pas toxique et elle est utilisée depuis longtemps comme produit alimentaire destiné aux animaux, comme engrais et, plus récemment, comme herbicide pour le traitement de prélevée du gazon en plaques. Compte tenu de l'exposition limitée attendue au cours d'une utilisation dans les jardins résidentiels, les risques liés à la présence de farine de gluten de maïs dans la préparation commerciale (Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal) pour les organismes non ciblés devraient être négligeables.

Considérations relatives à la valeur

Quelle est la valeur de Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal?

Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal, en tant que produit pour le traitement de prélevée dans les jardins de fleurs, les potagers et les jardins fruitiers, permet d'inhiber la germination des graines de mauvaises herbes.

L'application de Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal en traitement de prélevée à la dose de 300 g/m^2 permet d'inhiber la germination des graines de mauvaises herbes, notamment du pâturin annuel, de la luzerne lupuline, de la morelle noire, du plantain « Pied de corbeau », du gaillet accrochant, du chénopode blanc, de l'agrostide stolonifère, de l'oseille jaune, du pissenlit, de la sétaire géante, de la digitaire sanguine, du dactyle pelotonné, du pourpier potager, du trèfle blanc, de l'amarante à racine rouge et de la digitaire astringente dans les jardins de fleurs, les potagers et les jardins fruitiers.

Il n'existe qu'un petit nombre d'herbicides non classiques pour la lutte contre les mauvaises herbes dans les jardins de fleurs, les potagers et les jardins fruitiers privés. L'utilisation de la farine de gluten de maïs étendue aux jardins pourrait s'avérer utile pour les amateurs de jardinage qui veulent appliquer un traitement de prélevée en vue de lutter contre les mauvaises herbes.

Mesures de réduction des risques

L'étiquette apposée sur le contenant de tout pesticide homologué précise le mode d'emploi du produit. On y trouve notamment des mesures de réduction des risques visant à protéger la santé humaine et l'environnement. Les utilisateurs sont tenus par la loi de s'y conformer.

L'ARLA propose d'inscrire les mesures suivantes de réduction des risques sur l'étiquette du produit technique et de la préparation commerciale afin d'atténuer les risques relevés dans la présente évaluation.

Principales mesures de réduction des risques

Santé humaine

Les mots indicateurs « SENSIBILISANT POTENTIEL » et « ATTENTION, IRRITANT POUR LES YEUX » doivent être présents dans l'aire d'affichage principale des étiquettes du Gluten de maïs technique et de Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal.

Les étiquettes du produit technique et de la préparation commerciale doivent comprendre des mises en garde comme « Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements », « Peut entraîner une sensibilisation » et « Éviter d'inhaler les poussières ».

L'étiquette de la préparation commerciale doit également interdire aux utilisateurs d'appliquer le produit si un occupant des lieux est sensible ou allergique au maïs ou s'il y a du vent.

L'énoncé suivant doit également figurer sur l'étiquette de la préparation commerciale : « Tenir les animaux domestiques à l'écart des surfaces traitées jusqu'à ce que le produit appliqué ne soit plus visible ».

Prochaines étapes

Avant de prendre une décision définitive au sujet de l'homologation de la farine de gluten de maïs, l'ARLA examinera tous les commentaires reçus du public en réponse au présent document de consultation. Elle acceptera les commentaires écrits concernant ce projet pendant les 45 jours qui suivront la date de parution du présent document. Veuillez faire parvenir tout commentaire aux Publications, dont les coordonnées se trouvent sur la page couverture du présent document. L'Agence publiera ensuite un document de décision d'homologation dans lequel seront exposés sa décision, les motifs de cette décision, un résumé des commentaires reçus au sujet du projet de décision d'homologation et sa réponse à ces commentaires.

Autres renseignements

Lorsque l'ARLA aura arrêté sa décision concernant la farine de gluten de maïs, elle publiera un document de décision d'homologation (qui repose sur l'évaluation scientifique exposée dans le présent document de consultation). En outre, le public pourra consulter sur demande les données d'essai mentionnées dans ce document de consultation, qui seront accessibles dans la salle de lecture de l'ARLA, à Ottawa.

Évaluation scientifique

Farine de gluten de maïs

1.0 Propriétés et utilisations de la matière active

1.1 Description de la matière active

Matière active	Farine de gluten de maïs
Fonction	Herbicide
Nom chimique	
1. Union internationale de chimie pure et appliquée	Sans objet
2. Chemical Abstracts Service	Sans objet
Numéro du Chemical Abstracts Service	66071-96-3
Formule moléculaire	Sans objet
Poids moléculaire	Sans objet
Formule développée	Sans objet
Pureté de la matière active	100 %

1.2 Propriétés physico-chimiques de la matière active et de sa préparation commerciale

Produit technique : Gluten de maïs technique

Propriété	Résultats
Couleur et état physique	Gris à jaune
Odeur	Inodore
Plage de fusion	Sans objet
Point ou plage d'ébullition	Sans objet
Masse volumique	0,6 à 0,8 g/cm^3
Pression de vapeur à 20 °C	Sans objet
Constante de la loi de Henry à 20 °C	Sans objet
Spectre d'absorption ultraviolet-visible	Sans objet
Solubilité dans l'eau	10 %

Propriété	Résultats
Solubilité dans les solvants organiques à 20 °C (g/100 ml)	Sans objet
Coefficient de partage *n*-octanol/eau	Sans objet
Constante de dissociation	Sans objet
Stabilité (température, métal)	Stable à température ambiante. Se décompose à 95 °C

Préparation commerciale : Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal

Propriété	Résultats
Couleur	Gris à jaune
Odeur	Inodore
État physique	Solide
Type de formulation	Granulés
Garantie	100 %
Description du contenant	Bidon en plastique équipé d'un agitateur distributeur, 0,5 à 25 kg
Masse volumique	0,5 à 0,6 g/cm^3
pH d'une dispersion aqueuse à 1 %	Sans objet
Caractère oxydant ou réducteur	Sans objet
Stabilité à l'entreposage	Devrait être stable
Propriétés corrosives	Non corrosif
Explosibilité	Ne devrait pas être explosif

1.3 Mode d'emploi

Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal est un herbicide non sélectif pour un traitement de prélevée visant à inhiber la germination des mauvaises herbes dans les jardins de fleurs, les potagers et les jardins fruitiers (usage domestique exclusivement) (tableau 1.3.1). Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal peut être appliqué à la dose de 300 g/m^2 en suivant scrupuleusement le mode d'emploi figurant sur l'étiquette. Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal n'a aucun effet sur les mauvaises herbes déjà présentes sur le terrain.

Tableau 1.3.1 Allégations concernant le pouvoir d'inhibition des mauvaises herbes de Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal appliqué à la dose de 300 g/m^2

Graminées	Mauvaises herbes à feuilles larges
Inhibition de la germination des graines du pâturin annuel, de l'agrostide stolonifère, de la sétaire géante, de la digitaire sanguine, du dactyle pelotonné et de la digitaire astringente.	Inhibition de la germination des graines de la luzerne lupuline, de la morelle noire, du plantain « Pied de corbeau », du gaillet accrochant, du chénopode blanc, de l'oseille jaune, du pissenlit, du pourpier potager, du trèfle blanc et de l'amarante à racine rouge.

L'étiquette comprend également un certain nombre de mises en garde concernant les conditions d'application :

- Ne pas appliquer le produit directement sur les semis, car il pourrait empêcher la germination des graines.
- Appliquer sur un sol humide ou lorsque les prévisions météorologiques annoncent de la pluie dans les deux prochains jours.
- Lors de l'ensemencement d'un nouveau jardin, planter les graines en rangées et appliquer le produit entre les rangées.
- Une humidité excessive lors du traitement peut réduire l'efficacité du produit.
- Procéder à une nouvelle application toutes les 4 à 6 semaines en fonction de la densité (sol nu exposé) du jardin.

1.4 Mode d'action

La farine de gluten de maïs empêche le développement racinaire normal des plantes en libérant des dipeptides organiques dans le sol et inhibe donc la formation de racines par les graines en germination. La farine de gluten de maïs n'empêche pas la germination des graines et n'affecte pas le système racinaire des plantes matures, mais fait dépérir les jeunes plantes dont les racines ne sont pas encore développées en les assoiffant lorsqu'elles sont stressées par la sécheresse.

2.0 Méthode d'analyse

2.1 Méthodes d'analyse de la matière active

L'ARLA a validé les méthodes fournies pour l'analyse du contenu en protéines et en eau du Gluten de maïs technique et elle les a jugées acceptables comme méthode de dosage.

2.2 Méthodes d'analyse de la formulation

Aucune méthode d'analyse visant à vérifier le respect de la réglementation n'est requise pour ce produit.

3.0 Effets sur la santé humaine et animale

3.1 Sommaire toxicologique

Étant donné que la demande d'homologation ne porte que sur l'ajout de nouvelles utilisations importantes de la farine de gluten de maïs en tant que matière active de qualité technique (Gluten de maïs technique, numéro d'homologation 27726) et sur sa version réemballée présentée comme nouvelle préparation commerciale destinée à un usage domestique, aucune étude toxicologique n'est requise pour les produits Gluten de maïs technique et Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal.

D'après les renseignements accessibles concernant la farine de gluten de maïs, les pesticides Gluten de maïs technique et Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal devraient être peu toxiques en cas d'exposition par voie orale, cutanée ou respiratoire, faiblement irritants pour la peau et légèrement irritants pour les yeux si ces deux produits restent conformes aux lignes directrices concernant les mycotoxines établies par l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA). Il est donc exigé que les concentrations de mycotoxines présentes dans ces produits n'excèdent pas le seuil de tolérance établi par l'ACIA pour les aliments destinés à la consommation animale. De plus, ces produits devraient être des sensibilisants potentiels. Aucune donnée n'indique que le Gluten de maïs technique et Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal sont cancérogènes, génotoxiques, neurotoxiques et/ou toxiques sur les plans du développement ou de la reproduction.

Chez l'être humain, l'effet nocif le plus fréquemment signalé dans la littérature scientifique lors d'une exposition au maïs ou à des produits dérivés du maïs est l'allergie. Les symptômes comprennent des réactions cutanées, des affections respiratoires, des problèmes gastro-intestinaux et une anaphylaxie grave. Des effets nocifs ont également été signalés lors d'une exposition à des poussières de maïs. Cependant, ces effets ne touchent principalement que les travailleurs affectés à la manipulation des grains et des aliments destinés à la consommation animale qui sont exposés quotidiennement à ces poussières dans des espaces fermés. De plus, la cause de ces réactions fait encore l'objet de débats, car les poussières de maïs et d'autres céréales contiennent de nombreux contaminants bactériens et fongiques également capables d'engendrer des réactions allergiques et/ou toxiques. De nombreux champignons qui se développent sur le maïs brut produisent des mycotoxines qui ne sont pas toujours éliminées lors du broyage humide. La farine de gluten de maïs destinée à la consommation animale peut donc également contenir des contaminants fongiques, en particulier des espèces du genre *Fusarium*, et/ou les mycotoxines connexes, comme des fumonisines (B1, B2, B3), des trichothécènes (types A et B), de la zéaralénone, des aflatoxines et de l'ochratoxine A. La concentration de ces mycotoxines dans la farine de gluten de maïs destinée à la consommation animale est réglementée par l'ACIA. Pour le moment, l'aflatoxine est la seule mycotoxine régie par la *Loi relative aux aliments du bétail* et ses règlements, mais des seuils de tolérance recommandés ont été établis pour de nombreux autres groupes de mycotoxines.

3.1.1 Déclarations d'incident

Depuis le 26 avril 2007, les titulaires d'homologation sont tenus par la loi de signaler à l'ARLA les incidents, y compris les effets nocifs pour la santé et l'environnement, dans un laps de temps donné. Des renseignements sur la manière de signaler les incidents sont affichés dans la section Pesticides et lutte antiparasitaire du site Web de Santé Canada à santecanada.gc.ca/arla.
L'Agence a effectué des recherches pour trouver et analyser les incidents qui ont mis en cause la farine de gluten de maïs en tant que matière active. À la date du 5 février 2013, on comptait quatre cas concernant des personnes et 28 cas concernant des animaux domestiques pour ce qui est des incidents répertoriés dans la base de données de l'ARLA et mettant en cause la farine de gluten de maïs en tant que matière active. Le lien de causalité entre les symptômes observés et l'exposition au pesticide était élevé pour les quatre cas ayant touché des personnes et moyen pour 25 des 28 cas ayant touché des animaux domestiques.

Les incidents qui ont touché des personnes étaient d'une gravité faible à modérée et étaient « très probablement » ou « probablement » dus à une exposition à la farine de gluten de maïs. Dans trois de ces cas, les sujets ont souffert d'une irritation de la peau ou des yeux après l'application du produit.

La préparation commerciale proposée est versée directement à partir de son contenant. L'utilisateur n'a pas à transférer le produit d'un sac dans un outil de dispersion, comme c'était le cas dans les incidents mentionnés ci-dessus. En dernier lieu, des avertissements figurent sur l'étiquette proposée pour atténuer le risque d'incidents similaires. Les incidents signalés ne sont pas surprenants compte tenu de la toxicité connue de la farine de gluten de maïs, mais ils n'ont aucune incidence sur l'évaluation des risques liés à la farine de gluten de maïs.

Les incidents qui ont touché les animaux domestiques ont été classés comme étant d'une gravité mineure ou modérée. Dans presque tous les cas, on a considéré que la cause était au moins possiblement liée à l'ingestion de farine de gluten de maïs, et le lien de causalité était élevé pour un tiers des incidents. Des effets gastro-intestinaux tels que des vomissements et des épisodes de diarrhée ont été signalés pour presque tous les incidents.

Le produit proposé, Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal, se présente sous la forme de granulés constitués exclusivement de farine de gluten de maïs (100 %), tout comme l'étaient les produits mis en cause dans les incidents susmentionnés. La dose et la fréquence d'application du présent produit sont toutefois supérieures. Des scénarios d'exposition semblables aux expositions d'animaux déjà signalées sont à prévoir dans le cas de Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal. Un énoncé supplémentaire doit donc être ajouté sur l'étiquette de la préparation commerciale afin de contribuer à atténuer les risques d'exposition des animaux de compagnie dans les sites traités.

<u>Autres déclarations d'incident</u>

Aucun autre signalement d'incident n'a été trouvé à l'aide de l'outil de recherche en ligne des cas de maladie liés aux pesticides dans la base de données du California Department of Pesticide Regulation ou dans celle de la United States Environmental Protection Agency (EPA).

3.2 Évaluation de l'exposition aux résidus présents dans les aliments

La farine de gluten de maïs est utilisée comme aliments pour le bétail, les volailles, les poissons et les chiens. En tant que matière active de qualité technique, elle présente une faible toxicité aiguë par voie orale si elle est conforme aux lignes directrices établies par l'ACIA en matière de mycotoxines. Il est donc exigé que les concentrations de mycotoxines présentes dans le produit technique et la préparation commerciale n'excèdent pas le seuil de tolérance fixé par l'ACIA pour les aliments destinés à la consommation animale. La farine de gluten de maïs n'est ni génotoxique, ni cancérogène et on considère qu'elle n'entraîne pas d'effets importants en matière de toxicité à court terme, de toxicité chronique ou de toxicité sur le plan de la reproduction. L'exposition par le régime alimentaire est considérée comme négligeable puisque la préparation commerciale, sous forme de granulés, est appliquée à la surface du sol et a peu de chance d'entrer en contact avec les aliments tels que les fruits et les légumes. Il n'est donc pas nécessaire d'effectuer une évaluation quantitative des résidus potentiellement absorbés par le régime alimentaire.

De plus, la United States Food and Drug Administration a classé la farine de gluten de maïs dans la catégorie « GRAS » (Generally Recognized As Safe; généralement considérée comme inoffensive). Aux États-Unis, l'EPA n'exige pas que la farine de gluten de maïs soit conforme à un seuil quelconque pour ce qui est de la teneur des aliments en résidus lorsqu'elle est utilisée comme herbicide, à condition qu'elle soit appliquée conformément aux bonnes pratiques agricoles. Le CODEX n'a fixé aucune valeur-seuil pour la farine de gluten de maïs.

L'exposition par le régime alimentaire n'est pas préoccupante puisque la farine de gluten de maïs ne présente qu'une faible toxicité par voie orale et que la préparation commerciale ne devrait laisser qu'une quantité négligeable de résidus sur les légumes et les fruits dans le cadre de l'utilisation proposée.

3.2.1 Eau potable

Aucun risque d'exposition par l'eau potable n'est anticipé puisqu'il est proposé d'appliquer Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal sur la surface du sol et que cette matière organique devrait être facilement dégradée dans l'environnement.

3.2.2 Limites maximales de résidus

Il n'est pas nécessaire de fixer une limite maximale de résidus pour la farine de gluten de maïs puisque l'exposition à ce produit par le régime alimentaire est considérée comme négligeable dans le cadre de l'utilisation proposée de la préparation commerciale.

3.3 Évaluation de l'exposition en milieu résidentiel et des risques connexes

3.3.1 Description de l'utilisation

La préparation commerciale proposée est destinée à un usage domestique pour un traitement herbicide de prélevée dans les jardins de plantes ornementales, les potagers et les jardins fruitiers (catégories d'utilisation 14 et 27). Elle permet d'inhiber la germination des graines du pâturin annuel, de la luzerne lupuline, de la morelle noire, du plantain « Pied de corbeau », du gaillet accrochant, du chénopode blanc, de l'agrostide stolonifère, de l'oseille jaune, du pissenlit, de la sétaire géante, de la digitaire sanguine, du dactyle pelotonné, du pourpier potager, du trèfle blanc, de l'amarante à racine rouge et de la digitaire astringente. La préparation commerciale se présente sous forme de granulés et doit être répandue directement à partir de son contenant (sac en polyéthylène de 500 g ou 2 kg) à la dose de 300 g/m^2 (un contenant d'un litre permet de traiter 3 m^2). L'étiquette précise que l'application doit être effectuée avant l'émergence des mauvaises herbes et après l'élimination de celles qui ont déjà poussé, et de préférence après l'établissement des plantes cultivées. Le produit doit être appliqué sur les surfaces ensemencées. L'application ne nécessite aucun équipement pour le chargement ou le mélange. Il est recommandé de procéder à une nouvelle application toutes les 4 à 6 semaines, selon la densité du jardin (fraction de sol nu exposé), sans que le nombre d'applications soit limité. On recommande également d'arroser légèrement le site traité s'il ne pleut pas dans les deux jours suivant l'application.

3.3.2 Exposition en milieu résidentiel et risques connexes

L'exposition à Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal en milieu résidentiel devrait être minimale dans le cadre de l'utilisation proposée. Aucun chargement ni mélange n'est nécessaire puisque la préparation commerciale proposée doit être appliquée telle quelle à partir de son contenant, qui est équipé d'un couvercle à glissière permettant de laisser passer le produit.

La préparation commerciale ne devrait présenter qu'une faible toxicité aiguë pendant une exposition par les voies orale, cutanée ou respiratoire, n'être que faiblement irritante pour la peau et légèrement irritante pour les yeux, et être un sensibilisant potentiel. L'utilisation et la manipulation de la préparation commerciale conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette ne devraient pas engendrer l'exposition répétée ou prolongée de qui que ce soit à des concentrations susceptibles d'être préoccupantes sur le plan toxicologique, quelle que soit la voie d'exposition considérée.

Pour protéger les personnes qui sont sensibles au maïs, le mode d'emploi de la préparation commerciale recommande aux particuliers de ne pas appliquer Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal si un membre du foyer présente une sensibilité particulière au maïs ou y est allergique. Il précise également qu'il faut éviter d'appliquer le produit lorsqu'il y a du vent, et que les particuliers doivent éviter tout contact du produit avec la peau, les yeux ainsi que les vêtements et éviter d'inhaler les poussières.

3.3.3 Exposition occasionnelle

L'exposition des tierces personnes devrait être négligeable puisque la préparation commerciale se présente sous la forme de granulés et qu'elle doit être appliquée directement à partir du contenant dans lequel elle est emballée. De plus, le mode d'emploi interdit l'utilisation du produit lorsqu'il y a du vent, ce qui devrait limiter les risques d'exposition occasionnelle qui pourrait résulter d'un transport du produit par le vent.

3.3.4 Exposition après le traitement

L'exposition après le traitement est minimale puisque le produit proposé est un herbicide appliqué en prélevée dans les potagers, les jardins fruitiers et les jardins de plantes ornementales et que la seule activité après le traitement à prévoir est l'arrosage du site traité, le cas échéant.

Un certain nombre d'incidents ayant touché des animaux domestiques et mettant en cause la farine de gluten de maïs ont été signalés à l'ARLA. L'Agence a jugé que presque tous ces incidents étaient, au moins potentiellement, liés à l'ingestion de cette farine. Ce lien de causalité (ingestion du produit) était élevé pour un tiers des incidents. Des scénarios d'exposition semblables à ceux mentionnés lors des incidents ayant touché des animaux domestiques sont à prévoir pour Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal puisque l'application de cette préparation commerciale doit se faire à une dose supérieure et plus fréquemment. Par conséquent, un énoncé de mise en garde supplémentaire devra être ajouté sur l'étiquette de la préparation commerciale pour éviter d'y exposer les animaux de compagnie après le traitement.

On s'attend à ce que l'exposition en milieu résidentiel des particuliers et des tierces personnes dans le cadre de l'utilisation proposée de la préparation commerciale ne soit pas préoccupante puisque ce produit n'est que faiblement toxique, qu'il se présente sous la forme de granulés, qu'il est appliqué directement à partir de son contenant et que des mises en garde sont prévues sur le projet d'étiquette.

4.0 Effets sur l'environnement

4.1 Devenir et comportement dans l'environnement

La farine de gluten de maïs ne devrait pas persister dans l'environnement puisqu'elle est insoluble dans l'eau, donc peu susceptible de s'infiltrer dans le sol, et qu'elle est une protéine, donc soumise à une dégradation rapide après son application en surface. L'étiquette de Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal recommande d'arroser légèrement le site après le traitement sauf si les prévisions météorologiques annoncent de la pluie dans les deux prochains jours. Cet arrosage devrait contribuer à accélérer la dégradation des granulés.

4.2 Effets sur les espèces non ciblées

La farine de gluten de maïs est un fourrage et est depuis longtemps utilisée pour la fabrication d'aliments destinés aux animaux domestiques, aux animaux de ferme et aux poissons. Elle est également utilisée comme herbicide et comme engrais pour un traitement de prélevée sur le gazon en plaques. Elle ne devrait pas entraîner d'effets néfastes chez les organismes terrestres ou aquatiques non ciblés. Compte tenu du profil d'utilisation actuel de Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal, l'exposition des organismes terrestres et aquatiques non ciblés devrait être minimale. On s'attend donc à ce que les risques environnementaux concernant ces organismes soient négligeables.

4.2.1 Déclarations d'incident

Depuis le 26 avril 2007, les titulaires d'homologation sont tenus par la loi de signaler à l'ARLA les incidents, y compris les effets nocifs pour la santé et l'environnement. Des renseignements sur la manière de signaler les incidents sont affichés dans la section Pesticides et lutte antiparasitaire du site Web de Santé Canada. L'Agence a effectué des recherches pour trouver et analyser les incidents mettant en cause la farine de gluten de maïs en tant que matière active. Au 15 mars 2013, on comptait 12 déclarations d'incidents relatifs à cette substance touchant l'environnement dans la base de données de l'ARLA. Tous ces signalements indiquaient que le produit avait été appliqué sur des pelouses résidentielles, et les dommages déclarés concernaient la pelouse elle-même. Ces dommages étaient qualifiés de mineurs et incluaient notamment une « décoloration anormale », des « dommages visibles » ou la « mort » du gazon.

5.0 Valeur

5.1 Efficacité contre les organismes nuisibles

Les renseignements présentés pour l'évaluation de la valeur du produit incluaient des explications scientifiques et les résultats d'études sur l'efficacité du produit tirés d'un total de 16 articles scientifiques, notes de recherche et résumés. Les études en question ont été effectuées pendant neuf années dans des serres ou des champs de l'Iowa, de la Californie, de la Virginie-Occidentale et de l'Oklahoma. L'efficacité de l'application de prélevée de Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal à différentes doses (de 5,5 à 973 g/m^2) a été évaluée pour toutes les mauvaises herbes mentionnées sur l'étiquette. Les traitements herbicides ont été appliqués avant l'émergence des mauvaises herbes afin de cibler ces dernières, et la réduction de leur taux de survie a été évaluée par comparaison à un site non traité.

En plus des renseignements fournis, la farine de gluten de maïs est homologuée depuis 2003 comme herbicide pour un traitement de prélevée visant à inhiber la germination des graines de pissenlit, de digitaire sanguine, de digitaire astringente et de trèfle blanc dans les graminées à gazon.

5.1.1 Allégations acceptables quant à l'efficacité de Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal

Des renseignements adéquats ont été transmis pour appuyer les allégations du demandeur concernant Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal appliqué à la dose de 300 g/m^2 (tableau 5.1.1.1).

Tableau 5.1.1.1 Allégations concernant le pouvoir d'inhibition des mauvaises herbes de Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal appliqué à la dose de 300 g/m^2

Graminées	Mauvaises herbes à feuilles larges
Inhibition de la germination des graines du pâturin annuel, de l'agrostide stolonifère, de la sétaire géante, de la digitaire sanguine, du dactyle pelotonné et de la digitaire astringente.	Inhibition de la germination des graines de la luzerne lupuline, de la morelle noire, du plantain « Pied de corbeau », du gaillet accrochant, du chénopode blanc, de l'oseille jaune, du pissenlit, du pourpier potager, du trèfle blanc et de l'amarante à racine rouge.

5.2 Phytotoxicité à l'égard des plantes hôtes

La phytotoxicité à l'égard des plantes hôtes n'est pas préoccupante pour les raisons suivantes :

- La farine de gluten de maïs inhibe la germination des graines, mais n'affecte pas les plantes établies.
- Les mises en garde suivantes sont inscrites sur l'étiquette :
  - Ne pas appliquer le produit directement sur les semis, car il pourrait empêcher la germination des graines.
  - Lors de l'ensemencement d'un site, planter les graines en rangées et appliquer le produit entre les rangées.

5.3 Effets sur les cultures subséquentes

D'après l'étiquette du produit et les renseignements découlant des études présentées, les effets inhibiteurs de la farine de gluten de maïs ne durent que cinq semaines. L'effet sur les cultures subséquentes n'est donc pas préoccupant.

5.4 Volet économique

Aucune analyse de marché n'a été évaluée pour ce produit. Il n'existe qu'un petit nombre d'herbicides non classiques pour la lutte contre les mauvaises herbes dans les jardins de fleurs, les potagers et les jardins fruitiers privés. L'utilisation de la farine de gluten de maïs, prévue au départ pour le gazon en plaques, mais élargie pour englober les jardins, pourrait s'avérer utile pour les amateurs de jardinage qui veulent appliquer un traitement de prélevée en vue de lutter contre les mauvaises herbes.

5.5 Durabilité

5.5.1 Recensement des solutions de remplacement

Il n'existe qu'un petit nombre d'herbicides non classiques disponibles pour la lutte contre les mauvaises herbes dans les jardins privés. On peut par exemple citer l'acide acétique et le savon à l'ammonium d'acide gras, qui sont homologués en tant que traitement de postlevée. Comme ces produits sont des herbicides de postlevée, il peut être difficile d'éviter qu'ils entrent en contact avec les plantes cultivées pendant l'application.

Dans les régions où aucun herbicide approprié n'est disponible pour les jardins privés, la lutte contre les mauvaises herbes doit généralement s'effectuer à la main ou en recouvrant le sol de paillis. Le sarclage manuel peut être exigeant sur le plan physique tandis que les paillis, en particulier ceux en plastique, peuvent être problématiques pour l'environnement.

5.5.2 Compatibilité avec les pratiques actuelles de lutte antiparasitaire, y compris la lutte intégrée

L'application de prélevée de Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal ne restreint en rien l'utilisation séquentielle d'autres pesticides dont les modes d'action sont différents, si de telles applications sont permises, par exemple l'application de postlevée d'acide acétique ou d'un savon à l'ammonium d'acide gras.

La farine de gluten de maïs, un sous-produit du broyage humide du maïs, pourrait être utilisée dans le cadre d'un programme durable de lutte intégrée dans les jardins privés.

6.0 Considérations relatives à la politique sur les produits antiparasitaires

6.1 Considérations relatives à la Politique de gestion des substances toxiques

La Politique de gestion des substances toxiques du gouvernement fédéral vise à offrir des orientations sur la gestion des substances préoccupantes qui sont rejetées dans l'environnement. Elle prévoit la quasi-élimination des substances de la voie 1, substances qui répondent aux quatre critères précisés dans la politique, c'est-à-dire qu'elles sont persistantes (dans l'air, le sol, l'eau ou les sédiments), bioaccumulables et principalement anthropiques et toxiques, selon la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*.

Au cours de l'examen, la farine de gluten de maïs et ses produits de transformation ont été évalués conformément à la Directive d'homologation DIR99-03[5] de l'ARLA et en fonction des critères de la voie 1. L'ARLA a tiré les conclusions suivantes :

---

[5] DIR99-03, *Stratégie de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire concernant la mise en œuvre de la Politique de gestion des substances toxiques.*

La farine de gluten de maïs ne satisfait pas au critère de la voie 1 et ne devrait pas former de produits de transformation satisfaisant au critère de la voie 1. La farine de gluten de maïs provient d'une substance naturelle et ne devrait pas persister dans l'environnement.

6.2 Produits de formulation et contaminants préoccupants pour la santé ou l'environnement

Au cours du processus d'examen, les contaminants présents dans le produit technique ainsi que les produits de formulation et les contaminants présents dans la préparation commerciale, sont comparés à la *Liste des formulants et des contaminants de produits antiparasitaires qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement* tenue à jour dans la *Gazette du Canada*[6]. Cette liste est utilisée conformément à l'Avis d'intention NOI2005-01[7] de l'ARLA et est fondée sur les politiques et la réglementation en vigueur, dont les Directives d'homologation DIR99-03 et DIR2006-02[8]. En outre, elle tient compte du *Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone* (1998) pris en application de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (substances désignées par le Protocole de Montréal). L'ARLA a tiré les conclusions suivantes :

> Le produit Gluten de maïs technique et la préparation commerciale Wilson Garden Weeder with Corn Gluten ne contiennent aucun des produits de formulation ou contaminants préoccupants pour la santé ou pour l'environnement mentionnés dans la *Gazette du Canada.*
>
> L'utilisation de produits de formulation dans les produits antiparasitaires homologués est évaluée de manière continue conformément aux directives de l'ARLA concernant les produits de formulation et à la Directive d'homologation DIR2006-02[9].

---

6 *Gazette du Canada*, Partie II, volume 139, numéro 24, TR/2005-114 (2005-11-30), pages 2641 à 2643 : *Liste des formulants et des contaminants de produits antiparasitaires qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement*, et dans l'arrêté modifiant cette liste dans la *Gazette du Canada*, Partie II, volume 142, numéro 13, TR/2008-67 (2008-06-25) pages 1611 à 1613. Partie 1 – *Formulants qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement*, Partie 2 – *Formulants allergènes reconnus pour provoquer des réactions de type anaphylactique et qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement* et Partie 3 – *Contaminants qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement.*

7 NOI2005-01, *Liste des formulants et des contaminants de produits antiparasitaires qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement en vertu de la nouvelle* Loi sur les produits antiparasitaires.

8 DIR2006-02, *Politique sur les produits de formulation et document d'orientation sur sa mise en œuvre.*

9 DIR2006-02, *Politique sur les produits de formulation et document d'orientation sur sa mise en œuvre.*

7.0 Sommaire

7.1 Santé et sécurité des humains

Le produit Gluten de maïs technique et Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal devraient être peu toxiques en cas d'exposition par voie orale, cutanée ou respiratoire, faiblement irritants pour la peau et légèrement irritants pour les yeux si ces deux produits sont conformes aux lignes directrices concernant les mycotoxines établies par l'ACIA. Il est donc exigé que les concentrations de mycotoxines présentes dans ces produits n'excèdent pas le seuil de tolérance établi par l'ACIA pour les aliments destinés à la consommation animale. La matière active de qualité technique et la préparation commerciale proposées devraient être des sensibilisants potentiels. Aucune donnée n'indique que le Gluten de maïs technique et Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal sont cancérogènes, génotoxiques, neurotoxiques ou tératogènes.

Lorsque ces produits sont utilisés comme proposé, l'exposition par le régime alimentaire à la farine de gluten de maïs devrait être négligeable et ne devrait donc pas être préoccupante sur le plan toxicologique. Par conséquent, il n'est pas nécessaire de fixer des limites maximales de résidus pour la farine de gluten de maïs.

On s'attend à ce que l'exposition en milieu résidentiel des particuliers et des tierces personnes dans le cadre de l'utilisation proposée de la préparation commerciale ne soit pas préoccupante puisque ce produit n'est que faiblement toxique, qu'il se présente sous la forme de granulés, qu'il est appliqué directement à partir de son contenant et que des mises en garde sont prévues sur l'étiquette de la préparation commerciale. Il faut inclure sur celle-ci des mises en garde visant à prévenir toute exposition après le traitement des animaux de compagnie à la farine de gluten de maïs.

7.2 Risques environnementaux

La farine de gluten de maïs ne devrait pas persister dans l'environnement. Son mode d'action n'est pas toxique et elle est utilisée depuis longtemps comme produit alimentaire pour les animaux, comme engrais et, plus récemment, comme herbicide de prélevée sur le gazon en plaques. Compte tenu de l'exposition limitée attendue lors d'une utilisation dans les jardins résidentiels, les risques liés à la présence de farine de gluten de maïs dans la préparation commerciale (Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal) pour les organismes non ciblés devraient être négligeables.

7.3 Valeur

Les renseignements sur la valeur de Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal, présentés pour appuyer l'homologation de ce produit, décrivent adéquatement son efficacité dans les jardins de fleurs, les potagers et les jardins fruitiers. Une application unique de Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal en traitement de prélevée à la dose de 300 g/m^2 devrait permettre d'inhiber la germination des graines de mauvaises herbes, notamment du pâturin annuel, de la luzerne lupuline, de la morelle noire, du plantain « Pied de corbeau », du gaillet accrochant, du

chénopode blanc, de l'agrostide stolonifère, de l'oseille jaune, du pissenlit, de la sétaire géante, de la digitaire sanguine, du dactyle pelotonné, du pourpier potager, du trèfle blanc, de l'amarante à racine rouge et de la digitaire astringente dans les jardins de fleurs, les potagers et les jardins fruitiers. Pour la lutte à long terme contre les mauvaises herbes, il peut être nécessaire de répéter l'application de Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal toutes les 4 à 6 semaines, selon les besoins.

L'homologation de Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal pourrait s'avérer utile pour les amateurs de jardinage qui veulent appliquer un traitement de prélevée en vue de lutter contre les mauvaises herbes puisqu'il n'existe qu'un faible nombre d'herbicides non classiques applicables aux jardins privés. La farine de gluten de maïs, un sous-produit du broyage humide du maïs, pourrait être utilisée dans le cadre d'un programme durable de lutte intégrée dans les jardins privés.

8.0 Projet de décision d'homologation

L'ARLA de Santé Canada, en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* et de ses règlements d'application, propose l'homologation complète, à des fins de vente et d'utilisation, du Gluten de maïs technique et de Wilson Garden Weeder with Corn Gluten Meal qui contiennent de la farine de gluten de maïs comme matière active de qualité technique pour le traitement de prélevée destiné à inhiber la germination des graines de mauvaises herbes dans les jardins de fleurs, les potagers et les jardins fruitiers.

L'évaluation des renseignements scientifiques dont on dispose a montré que, dans les conditions d'utilisation approuvées, le produit technique a une valeur et ne présente aucun risque inacceptable pour la santé humaine ou l'environnement.

Liste des abréviations

ACIA	Agence canadienne d'inspection des aliments
ARLA	Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire
cm	centimètre
EPA	United States Environmental Protection Agency
g	gramme
kg	kilogramme
L	litre
m	mètre
ml	millilitre

Références

A. Liste des études et des renseignements présentés par le titulaire

1.0 Chimie

N° de l'ARLA	Référence
1781259	2003, Corn Gluten Technical, DACO: 2.11, 2.12.2, 2.13.1, 2.13.3, 2.2 CBI

2.0 Effets sur la santé humaine et animale

2194840	US EPA Biopesticides Registration Action Document: Corn Gluten Meal, DACO: 12.5.10, 12.5.2, 12.5.4, 12.5.5, 12.5.8
2217792	Wilson Garden Weeder, Use Description / Exposure Scenarios, DACO: 5.2, CBI
2194808	Waiver rationale for DACO 6 Metabolism, DACO: 0.17, 6.3

3.0 Environnement

2194809	Waiver rationale for DACO 8.2.3.4.4 Anaerobic Soil, DACO: 0.17,8.2.3.5.4
2194810	Waiver rationale for DACO 9.6.3.1 and 9.6.3.2, DACO: 0.17,9.6.3.1,9.6.3.2
2194838	Dietary Interactions Between Lysine and Threonine in Broilers, DACO: 10.7.2, 9.6.3.1, 9.6.3.2
2194839	Comparison of Amino Acid Digestibility Determined Prececally or Based on Total Excretion of Cecectomized Laying Hens, DACO: 10.7.2, 9.6.3.1, 9.6.3.2
2194840	US EPA Biopesticides Registration Action Document: Corn Gluten Meal, DACO: 12.5.10, 12.5.2, 12.5.4, 12.5.5, 12.5.8
2289779	2011, Energy determination of corn co-products fed to broiler chicks from 15 to 24 days of age, and use of composition analysis to predict nitrogen-corrected apparent metabolizable energy, 2011 Poultry Science 90 :1999-2007, DACO: 10.7.2

4.0 Valeur

2194816	2012, Weed Control: Case studies in flowers and strawberries, DACO: 10.1, 10.2.3.1
2194817	2010, Influence of corn gluten meal on squash plant survival and yield, DACO: 10.1, 10.2.1, 10.2.3.1, 10.2.3.4(B), 10.3.2
2194818	Organic Weed Control Solutions in Broccoli, DACO: 10.1, 10.2.3.3(B)
2194819	1995, Greenhouse Screening of Corn Gluten Meal as a Natural Control Product for Broadleaf and Grass Weeds, DACO: 10.2.3.3(B)
2194820	2005, Evaluation of Weed Control Practices in an Organic Bell Pepper Production System, DACO: 10.2.3.3(B)
2194825	2005, Corn gluten meal: Alternative weed control for squash, DACO: 10.2.3.3(B)
2194826	Weed control with hydrophobic and hydrous kaolin clay particle mulches, DACO: 10.2.3.3(B)

2194827 2006, Non-pungent jalapeno peppers: Corn gluten meal as an organic herbicide, DACO: 10.2.3.3(B)
2194828 2006, Corn gluten meal as an herbicide in non-pungent jalapeno peppers, DACO: 10.2.3.3(B)
2194830 2006, Corn gluten meal and spring-transplanted onions (*Allium cepa* L.): crop safety, weed control, and yields, DACO: 10.2.3.3(B)
2194831 2007, Corn Gluten Meal as an Alternative Weed Control Option for Spring-Transplanted Onions, DACO: 10.2.3.3(B)
2194832 1993, The Use of Corn Gluten Meal as a Natural Preemergence Weed Control in Turf, DACO: 10.2.3.3(B)
2194833 1993, Evaluation of Corn Gluten Meal as a Natural, Weed Control Product in Strawberry, DACO: 10.2.3.3(B)
2194834 2000, Corn gluten meal - a natural preemergence herbicide: Effect on vegetable seedling survival and weed cover, DACO: 10.2.3.3(B)
2194835 2005, Investigation in Organic Weed Control Methods, DACO: 10.2.3.3(B)
2194836 1997, Inhibitory Activity of Corn Gluten Hydrolysate on Monocotyledonous and Dicotyledonous Species, DACO: 10.1, 10.2.1, 10.2.2, 10.2.3.3(B)

B. Autres renseignements examinés

i) Renseignements publiés

1.0 Effets sur la santé humaine et animale

Note réglementaire REG2003-09, *Farine de gluten de maïs*

ii) Renseignements inédits

1.0 Environnement

2290192 2013, Summary Evaluation Report for Environmental Incident Reports